Creative Enzymes®

ネイティブプラント起源 ダイアミンオキシダーゼ

Cat. No. NATE-0188

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	DAOは、642のアミノ酸から構成される酵素（EC 1.4.3.22）です。これは、2つの同一のサブユニットからなるホモ二量体です。各サブユニットには、2つのジスルフィド結合と1つの遊離システインが含まれており、理論的な分子量は単位あたり72,878ダルトンです（分析目的には73 ±3 kDaの名目分子量が使用されます）。DAOの活性部位には銅（II）とフェニルアラニンキノン：2,4,5-トリヒドロキシフェニルアラニンキノン（TPQ）が含まれています。CuAO触媒によるアミンの酸化脱アミン反□の生成物は、さまざまなアルデヒド、アンモニア、および過酸化水素です。銅は活性に不可欠であり、基質のターンオーバーにおいてレドックス役割を果たすと考えられています。植物のDAO（ヒスタミナーゼ）は、主に触媒の高いターンオーバー率、ヒスタミンに□する高い結合親和性、および高い化学的安定性といういくつかの特異な特徴において、哺乳類および原核生物の酵素とは異なります。天然のエンドウ豆ダイアミンオキシダーゼ（EC 1.4.3.22）は、細菌、酵母、キノコ、さまざまな植物、動物などの異なる生物にも見られます。1995年にR. Meddaらによるレビュー記事では、この分野の研究が詳細に□明されています。
用途	DAOは、ジアミン（および一部のモノアミン）の酸化を触媒し、アルデヒド、アンモニア、およびH2O2を生成します。
別名	EC 1.4.3.6; 9001-53-0; アミン:酸素酸化還元酵素 (脱アミン) (ピリドキサール含有); ジアミンオキシダーゼ; アミンオキシダーゼ (銅含有)

製品情報

由来	エンドウ豆
形態	タンリキッド
EC番号	EC 1.4.3.6
CAS登□番号	9001-53-0
単位定義	1つのDAOユニットは、37°CでpH 7.2の条件下で1時間あたり1.0 μmolのプトレシンを酸化します。